

请在安装和使用前仔细阅读此手册。敬请特别注意所有安全守则，以避免不必要的意外事故。

**Bühler Technologies GmbH / 德国比勒科技有限责任公司**对由不当操作以及在未授权情况下擅自改动机器所引起的后果不承担任何责任。

目录	页码
1 简介 .....	3
1.1 安全注意事项概述 .....	4
2 安装与线路连接 .....	5
3 操作与维护 .....	5
4 维修与报废处理 .....	5
4.1 报废处理 .....	6
5 附录 .....	6
5.1 更换蠕动泵的软管(在配有蠕动泵的情况下) .....	6
5.2 更换保险丝 .....	6
5.3 备件 .....	7
6 所附文件 .....	7

## 1 简介






设备操作只有在下列条件完全满足时进行:

- 确保设备按照安装及操作手册使用，对不同的应用目的选用相应设备。
- 注意在数据表和安装及操作手册中给出的功能极限，机器运作不能超出规定的使用极限。
- 保证监控和保险措施妥当。
- 在安装及操作手册中未注明的设备维护和维修，都由德国比勒科技有限责任公司完成。
- 使用原装配件

该说明书作为设备的一部分，请保存备用。生产厂家保留在未事先声明的情况下修改说明书的权利。

各种安全警告的定义:

<b>注意</b>	提示有低危险的危险情况的关键词，如不可避免可能会引起设备损伤或轻微至中度的身体损伤
<b>警告</b>	提示有中度危险的危险情况的关键词，如不可避免可能会引起重度身体损伤或者死亡
<b>危险</b>	提示有高速危险的危险情况的关键词，如不可避免会引起重度身体损伤或者直接死亡

	危险警告		酸性和腐蚀性物质危险警告		请断开电源
	高压危险警告		请戴防护面具		请戴防毒面具
	有毒气体吸入危险警告		请戴防护手套		

## 1.1 安全注意事项概述

该设备必须由熟知安全要求事项和潜在危险的专业技术人员安装。











确保安装位置满足相关安全守则和技术指示。防止故障和保障人身及设备不受损伤。

操作人必须确保以下条件：





- 仔细阅读安全注意事项和操作守则，并保证在要求的条件下对设备进行操作。
- 遵循当地安全操作规程
- 遵循安装使用说明书和数据性能表格
- 使用保护设备，进行设备维护工作
- 报废处理时参见当地相关报废条例

维护及修理：

- 设备修理必须由比勒公司专业人员进行
- 只能进行在安装及使用手册中说明的修改，维护和安装
- 只能使用原装配件
- 对不同设备进行维护时，必须遵循相关的安全守则和操作指令。

	<div> <b>危险</b></div> <div><b>电击</b> 电击危险 请断开所有电源连接，并确定在此过程中电源不会重新连接。 设备只允许由专业人员开启。</div> <div></div>
<div> </div>	<div> <b>危险</b></div> <div><b>有毒和强腐蚀性气体</b> 样气具有危害性。 请在排放样气时选择不会对人身健康带来危害的区域。 在设备维护过程中防止受到有毒或者强腐蚀性气体的危害，必要时请戴手套，防毒面具和防护面具等保护设备。</div> <div>  </div>
	<div> <b>危险</b></div> <div><b>在易爆区域的爆炸危险</b> 该设备<u>不</u>适用于在易爆环境下操作。 <u>不</u>允许任何易燃或易爆性的混合气体通过该设备。</div> <div></div>

## 2 安装与线路连接

	<div data-bbox="359 324 1294 380"> <b>警告</b></div> <p data-bbox="359 380 1294 504">该设备必须由专业人员安装。请注意相关的国家安全条款</p>
	<div data-bbox="359 517 1294 573"> <b>注意</b></div> <p data-bbox="359 573 1294 698"><b>错误的电源会损坏设备</b> 请注意给定的型号铭牌上注明的正确电源电压。</p>

确认应用地点的电源电压与设备要求电源电压一致。在安装板的底部有两个钻好的孔，孔间的间距与气泵底座相符，便于气泵在安装板上的固定。

将气路管道连接到相应接口并密封接口处。泵向已在外壳上标明。

## 3 操作与维护

此气泵不带独立的开关。电源接通后，气泵立即开始运转。泵管易被磨损，其部件号及部件更换的说明件第 5 章。

气泵的背部配备有保险丝。如果在电源接通情况下气泵不运作，检查线路连接和保险丝。切记:在检查前截断电源!!

## 4 维修与报废处理

如果设备在使用中出现問題，請參見 6. 中对故障及故障排除的建议。

如果您需要更多的信息或帮助，请直接联系我们

**Tel.: +49-(0)2102-498955**

或者請我們的北京辦事處联系

德国比勒比勒科技有限公司  
北京代表处  
中国北京市海淀区牡丹园  
北里甲 1 号西 1302  
邮编 100191  
联系电话 013801062442

如果因检修原因需寄还机器设备，请寄至：

**Bühler Technologies GmbH**  
**- Reparatur/Service -**  
**Harkortstraße 29**  
**40880 Ratingen**  
**Deutschland**

## 4.1 报废处理

请遵循相关的国家规定，尤其是关于电子产品与电子部件报废处理的规定。

## 5 附录

### 5.1 更换蠕动泵的软管(在配有蠕动泵的情况下)

- 关闭气路
- 关闭设备，截断电源
- 断开输入输出管道(注意安全事项!)
- 松开但不取下中心翼形螺钉，将螺钉往上推
- 移开外壳
- 将接头推向两边
- 更换软管并重复以上步骤(从下往上)

### 5.2 更换保险丝

- 将蠕动泵断电
- 使用螺丝刀按压保险丝罩后逆时针旋转 90 度将绝缘罩从安装支架上的保险丝盒里取出
- 更换新的保险丝后同样方法顺时针旋转保险丝罩
- 重新上电

## 5.3 备件

在订购备件时，请提供冷凝器型号和系列号。

对附件和扩展件请参见数据参数表和目录。

推荐使用以下的备件：

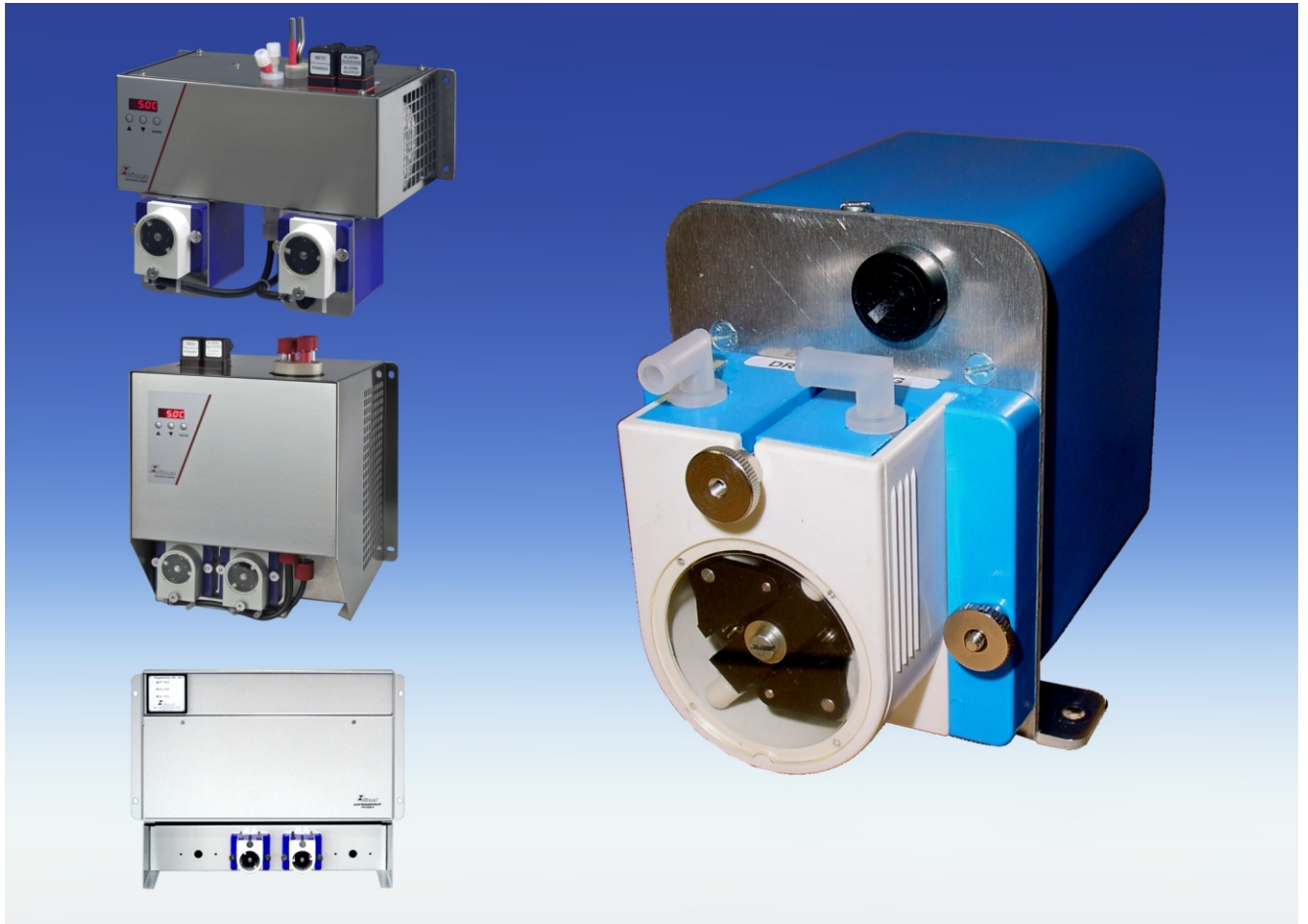
备件	部件号
备用蠕动泵管用于连接流量为 0.3 l/h 的蠕动泵 (只有在冷凝器配有蠕动泵的情况下)	91 24 03 00 27
备用蠕动泵管用于连接流量为 0.3 l/h 的蠕动泵，带直接头	91 24 03 00 34
保险丝（115V 和 230V 适用），5 x 20mm，1A 快速响应	91 10 00 00 61

## 6 所附文件

选型表 DC 450004

符合性声明 KX 450011

## 冷凝液排除装置 蠕动泵



样气预处理系统中的冷凝排除需要特别的排除系统。

对于负压状态的系统来说，蠕动泵是再合适不过了。

为了使一体化安装简便，我们提供附加框式支架，利用这个支架，蠕动泵可以直接与EGK 1/2或EGK 4压缩冷凝器连接。

EGK1/2可内置2个蠕动泵，而EGK可达4个。

对于其他不需要直接集成的应用，我们还提供独立安装型的蠕动泵，这种蠕动泵带护外壳。

半导体冷凝器PKE 5可提供在发货时已经安装好蠕动泵的产品。蠕动泵可以通过部件号进行选择。



蠕动泵的技术参数

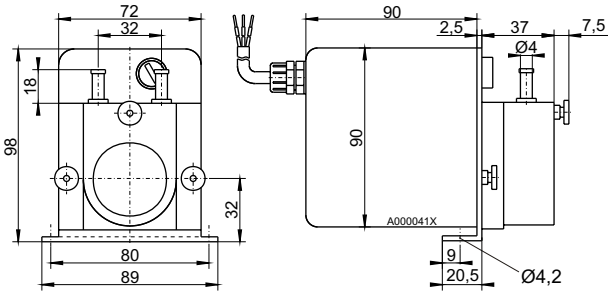
电源	230 V AC, 50/60 Hz	115 V AC, 50/60 Hz	真空	> 0.6bar
电力消耗	60 mA	110 mA	压力	> 0.5bar
电路连接	扁形插头 (集成型蠕动泵) 电缆线 2m (独立安装型带保护罩的蠕动泵)		连接管	3.2x1.6mm Norprene氯丁橡胶
吸入流量			需更高吸入流量请咨询我们	
EGK 4, EGK 1/2	0.3 l/h (50 Hz) / 0.36 l/h (60 Hz)			
EGK 10	1.0 l/h (50 Hz) / 1.2 l/h (60 Hz)			

请选型订货

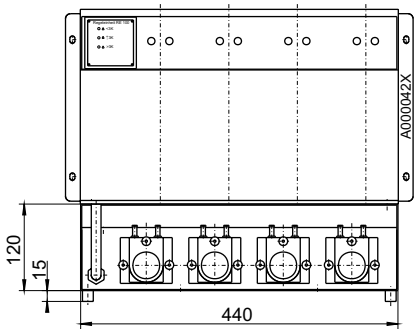
部件号	型号
9124030027	备管带 90° 接头
9124030034	备管带直接头

独立安装的蠕动泵

9124030104	蠕动泵带保护罩, 可独立使用 安装 230 V AC, 50/60 Hz, 防护等级 IP 51
9124030105	蠕动泵带保护罩, 可独立使用 安装 115 V AC, 50/60 Hz, 防护等级 IP 51



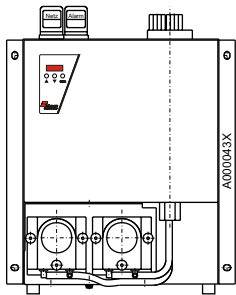
EGK 4



EGK 4

45 10 120	用于EGK 4配有辅助支架的 蠕动泵 230 V AC, 50/60 Hz
45 10 220	用于EGK 4 配有辅助支架的 蠕动泵 115 V AC, 50/60 Hz
45 10 121	附加蠕动泵 230 V AC, 50/60 Hz
45 10 221	附加蠕动泵 115 V AC, 50/60 Hz

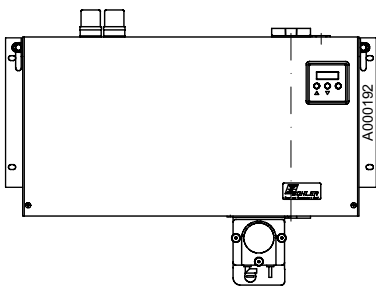
EGK 1/2



EGK 1/2

45 10 130	用于EGK 1/2 配有辅助支架的 蠕动泵 230 V AC, 50/60 Hz
45 10 131	用于EGK 1/2 配有辅助支架的 蠕动泵 115 V AC, 50/60 Hz
45 10 230	附加蠕动泵 230 V AC, 50/60 Hz
45 10 231	附加蠕动泵 115 V AC, 50/60 Hz

EGK 10



用于EGK 10的蠕动泵

(只能用于墙面安装)	
9124030106	蠕动泵带保护罩, 可独立使用 安装 230 V AC, 50/60 Hz, 防护等级 IP 51
9124030107	蠕动泵带保护罩, 可独立使用 安装 115 V AC, 50/60 Hz, 防护等级 IP 51

## **EG-Konformitätserklärung** **EC-declaration of conformity**



Hiermit erklären wir, dass die nachfolgenden Produkte den wesentlichen Anforderungen der folgenden EG-Richtlinie in ihrer aktuellen Fassung entsprechen:

*Herewith we declare that the following products correspond to the essential requirements of the following EC directive in its actual version:*

2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie / *low voltage directive*)

Folgende weitere Richtlinien wurden berücksichtigt / *the following directives were regarded*

2004/108/EG (EMV / *EMC*)

### **Produkte / *products*:**

**Peristaltische Pumpe / *peristaltic pump***

### **Typ(en) / *type(s)*:**

**SP 04 E**

**SP 04 G**

Zur Beurteilung der Konformität wurden folgende harmonisierte Normen in aktueller Fassung herangezogen:  
*The following harmonized standards in actual revision have been used:*

**[Normenliste durchsehen und die richtige auswählen bzw. durch Grundnormen ersetzen]**

- **EN 61010-1**                      **Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte — Teil 1: Allgemeine Anforderungen**
- **EN 61326-1**                      **Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen**

Dokumentationsverantwortlicher für diese Konformitätserklärung ist der Unterzeichnende mit Anschrift am Firmensitz.

*The person authorised to compile the technical file is the one that has signed and is located at the company's address*

Ratingen, den 04.08.2010

---

Stefan Eschweiler (Geschäftsführer –*managing director*)

